

FILE DELETION REGULATOR, SHEET DISCARD REGULATOR, FILE DISCARD REGULATING METHOD AND SHEET DISCARD REGULATING METHOD

Publication number: JP2002024076 (A)

Publication date: 2002-01-25

Inventor(s): SAWAYANAGI KAZUMI

Applicant(s): MINOLTA CO LTD

Classification:

- international: G06F12/14; G06F12/00; G06F21/24; G06F12/14; G06F12/00; G06F21/00; (IPC1-7): G06F12/00; G06F12/14

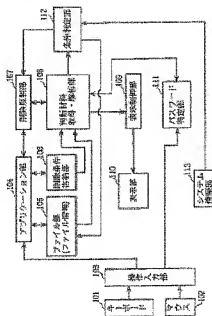
- European:

Application number: JP20000206805 20000707

Priority number(s): JP20000206805 20000707

Abstract of JP 2002024076 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a file deletion regulator and a file deletion regulating method capable of preventing erroneous deletion of a file. **SOLUTION:** When the deletion of the file in a file part 105 is instructed via a keyboard 101 or a mouse 102, an application part 104 notifies an applicable file name to a deletion regulating part 107. The deletion regulating part 107 notifies the received file name to a judgment material acquiring/analyzing part 108 and waits for deletion judgment or deletion prohibition judgment to be performed by the judgment material acquiring/analyzing part 108 or a condition judging part 112. The judgment material acquiring/analyzing part 108 or the condition judging part 112 performs deletion judgment or deletion prohibition judgment of the file from file information attached to the file and deleting conditions stored in a deleting condition storage part 106. The deletion regulating part 107 instructs the permission or prohibition of deletion of the file to the application part 104 according to the judgment result.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データコード [*] (参考)
G 0 6 F 12/00 12/14	5 3 7 3 1 0	G 0 6 F 12/00 12/14	5 3 7 M 5 B 0 1 7 3 1 0 A 5 B 0 8 2

審査請求 未請求 請求項の数9 ○ L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-206805 (P2000-206805)

(22) 出願日 平成12年7月7日 (2000.7.7)

(71) 出願人 000006079

ミノルタ株式会社
大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号
大阪国際ビル

(72) 発明者 澤柳 一英

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号
大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

(74) 代理人 100090446

弁理士 中島 司朗

Fターム (参考) 5B017 AA08 BA07 CA16

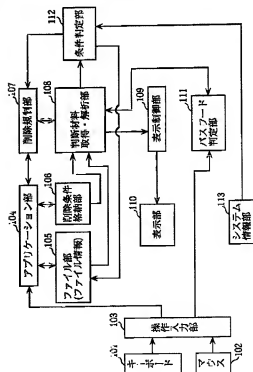
5B082 EA07 GA18

(54) 【発明の名称】 ファイル削除規制装置、シート廃棄規制装置、ファイル廃棄規制方法およびシート廃棄規制方法

(57) 【要約】

【課題】 誤ってファイルを削除することを防止できるファイル削除規制装置およびファイル削除規制方法を提供すること。

【解決手段】 キーボード101又はマウス102を介してファイル部105内のファイルの削除が指示されると、アプリケーション部104は、当該ファイル名を削除規制部107に通知する。削除規制部107は、受け取ったファイル名を判断材料取得・解析部108に通知し、判断材料取得・解析部108又は条件判定部112でなされる削除判定又は削除禁止判定を待つ。判断材料取得・解析部108又は条件判定部112は、ファイルに付属するファイル情報と削除条件格納部106に格納されている削除条件とから、当該ファイルの削除判定又は削除禁止判定を行う。削除規制部107は、当該判定結果に従って、アプリケーション部104に対し、当該ファイルの削除許可又は削除禁止の指示を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報処理システムにおいてファイル削除を行うファイル削除装置に用いられ、削除規制を行うファイル削除規制装置であって、
 ファイル削除条件を格納する削除条件格納手段と、
 削除対象となったファイルに付属する付属情報が前記条件格納手段に格納されているファイル削除条件を満足するか否かの判断を行って、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかを判定する判定手段と、
 判定手段の判定結果に応じて、前記ファイル削除装置によるファイルの削除を規制する規制手段とを備えることを特徴とするファイル削除規制装置。

【請求項2】 オペレータからの、付属情報の入力を受け付ける受付手段を有し、
 前記付属情報は、前記受付手段を介して受け付けられたものであることを特徴とする請求項1記載のファイル削除規制装置。

【請求項3】 情報処理システムにおいてファイル削除を行うファイル削除装置に用いられ、削除規制を行うファイル削除規制装置であって、
 削除対象となったファイルの内容の一部から、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかを判定する判定手段と、
 判定手段の判定結果に応じて、前記ファイル削除装置によるファイルの削除を規制する規制手段とを備えることを特徴とするファイル削除規制装置。

【請求項4】 文書又は画像が記録されたシートの廃棄を行うシート廃棄装置に用いられ、廃棄規制を行うシート廃棄規制装置であって、
 廃棄対象となったシートの文書又は画像に付属する付属情報が廃棄条件に合致するか否かの判断を行って、当該シートの廃棄を許可するか否かを判定する判定手段と、
 判定手段の判定結果に応じて、前記シート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する規制手段とを備えたことを特徴とするシート廃棄規制装置。

【請求項5】 前記付属情報は、文書又は画像に埋め込まれている電子透かし情報であることを特徴とする請求項4記載のシート廃棄規制装置。

【請求項6】 文書又は画像が記録されたシートの廃棄を行うシート廃棄装置に用いられ、廃棄規制を行うシート廃棄規制装置であって、
 廃棄対象となったシートの文書又は画像の内容の一部から、当該シートの廃棄を許可するか否かを判定する判定手段と、
 判定手段の判定結果に応じて、前記シート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する規制手段とを備えたことを特徴とするシート廃棄規制装置。

【請求項7】 前記シート廃棄装置は、シートを細断するシート細断装置であることを特徴とする請求項4、5

または6記載のシート廃棄規制装置。

【請求項8】 情報処理システムで用いられるファイル削除装置によるファイルの削除を規制する方法であって、
 削除対象となったファイルに付属する付属情報が削除条件を満足するか否かの判断を行って、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかを判定する判定ステップと、
 前記判定ステップにおける判定結果に応じて、削除対象となったファイルの削除を規制する規制ステップとを有することを特徴とするファイル削除規制方法。

【請求項9】 文書又は画像が記録されたシートの廃棄を行うシート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する方法であって、
 廃棄対象となったシートの文書又は画像に付属する付属情報が廃棄条件に合致するか否かの判断を行って、当該シートの廃棄を許可するか否かを判定する判定ステップと、
 前記判定ステップにおける判定結果に応じて、前記シート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する規制ステップとを有することを特徴とするシート廃棄規制方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パソコンなどでファイルの削除操作が行われた場合に、当該削除の規制を行うファイル削除規制装置、シュレッダーなどのシート廃棄装置によるシートの廃棄を規制するシート廃棄規制装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、OA (Office Automation) の発展に伴い、多くの企業では、ワードプロセッサや文書・画像処理ソフトウェアをインストールしたパソコンなどの端末装置が一人に一台割り当てられ、文書やイラストなどの作成が行われており、作成された文書などは、ハードディスクなどの記憶装置に保管されている。また、各端末装置をLAN (Local Area Network) を介して相互に接続し、作成した文書を各端末同士でやりとりしたり、あるいは、大容量の記憶装置を設置して、当該記憶装置に保管される文書を共有したりしているところもある。

【0003】ところが大容量といっても、限界があるので、定期的に不要となった文書などをファイル単位で削除し、記憶装置の記憶領域を適宜解放する必要がある。また、作成された文書やイラストは、紙 (シート) に印刷された書類としても保管されており、やはり、保管場所の制約から、適宜廃棄する必要がある。この場合、通常、ファイルや書類の整理を命ぜられた担当者が、予め指示された削除条件に合ったファイルを記憶装置から削除したり、廃棄条件に合った書類をシュレッダーにかけたりすることとなる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来、削除操作されたファイル（プロテクトのかかっているファイルは別として）は無条件に削除されてしまい、シュレダの投入口に入られた書類は自動的に細断されてしまったため、担当者の判断に誤りがあった場合には、まだ必要とされているファイルや書類を消失してしまうこととなる。

【0005】本発明は、上記の課題に鑑み、誤ってファイルを削除することを防止できるファイル削除規制装置およびファイル削除規制方法並びに誤ってシート（書類）を廃棄することを防止できるシート廃棄規制装置およびシート廃棄規制方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明に係るファイル削除規制装置は、情報処理システムにおいてファイル削除を行うファイル削除装置に用いられ、削除規制を行うファイル削除規制装置であって、ファイル削除条件を格納する削除条件格納手段と、削除対象となったファイルに付属する付属情報が前記条件格納手段に格納されているファイル削除条件を満足するか否かの判断を行って、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかを判定する判定手段と、判定手段の判定結果に応じて、前記ファイル削除装置によるファイルの削除を規制する規制手段とを備えることを特徴とする。

【0007】また、オペレータからの、付属情報の入力を受付ける受付手段を有し、前記付属情報は、前記受付手段を介して受け付けられたものであることを特徴とする。上記の目的を達成するため、本発明に係るファイル削除規制装置は、情報処理システムにおいてファイル削除を行うファイル削除装置に用いられ、削除規制を行うファイル削除規制装置であって、削除対象となったファイルの内容の一部から、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかを判定する判定手段と、判定手段の判定結果に応じて、前記ファイル削除装置によるファイルの削除を規制する規制手段とを備えることを特徴とする。

【0008】上記の目的を達成するため、本発明に係るシート廃棄規制装置は、文書又は画像が記録されたシートの廃棄を行うシート廃棄装置に用いられ、廃棄規制を行うシート廃棄規制装置であって、廃棄対象となったシートの文書又は画像に付属する付属情報が廃棄条件に合致するか否かの判断を行って、当該シートの廃棄を許可するか否かを判定する判定手段と、判定手段の判定結果に応じて、前記シート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する規制手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】また、前記付属情報は、文書又は画像に埋めこまれている電子透かし情報であることを特徴とする。上記の目的を達成するため、本発明に係るシート廃棄規制装置は、文書又は画像が記録されたシートの廃棄を行うシート廃棄装置に用いられ、廃棄規制を行うシート廃棄規制装置であって、廃棄対象となったシートの文

書又は画像の内容の一部から、当該シートの廃棄を許可するか否かを判定する判定手段と、判定手段の判定結果に応じて、前記シート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する規制手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】また、前記シート廃棄装置は、シートを細断するシート細断装置であることを特徴とする。上記の目的を達成するため、本発明に係るファイル削除規制方法は、情報処理システムで用いられるファイル削除装置によるファイルの削除を規制する方法であって、削除対象となったファイルに付属する付属情報が削除条件を満足するか否かの判断を行って、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかを判定する判定ステップと、前記判定ステップにおける判定結果に応じて、削除対象となったファイルの削除を規制する規制ステップとを有することを特徴とする。

【0011】また、上記の目的を達成するため、本発明に係るシート廃棄規制方法は、文書又は画像が記録されたシートの廃棄を行うシート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する方法であって、廃棄対象となったシートの文書又は画像に付属する付属情報が廃棄条件に合致するか否かの判断を行って、当該シートの廃棄を許可するか否かを判定する判定ステップと、前記判定ステップにおける判定結果に応じて、前記シート廃棄装置によるシートの廃棄を規制する規制ステップとを有することを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

（実施の形態1）実施の形態1は、本発明をパソコンに適用した例であり、図1は、当該パソコンの機能ブロックの一部を示す図である。

【0013】操作入力部103は、キーボード101やマウス102などの入力手段から入力される情報（入力情報）をアプリケーション部104に出力する。アプリケーション部104は、操作入力部103からの入力情報に基づいて文書データや画像データあるいは音声データを作成し、作成したデータをファイル単位で、ファイル部105に格納する。また、前記入力手段から削除指示されたファイルのファイル名を削除規制部107に通知し、当該削除規制部107からの、削除許可または削除禁止の指示を待つ。アプリケーション部104は、削除許可を受けると、図示しないOS（オペレーティング・システム）部に指示し、削除指示のあったファイルの削除を行なわせる。一方、削除禁止の指示を受けると、削除指示のあったファイルの削除をキャンセルする。

【0014】ファイル部105内の各ファイルのヘッダ領域には、図2に示す、ファイル情報が書き込まれる。ファイル情報には、OSが発生するシステム情報に基づいてアプリケーション部104が自動的に書き込む4つの情報、すなわち、作成者情報、更新者情報、作成日情

報および更新日情報と、操作者から前記入カ手段を通じて書き込まれる2つの情報、すなわち、保存期限情報とパスワード情報とが含まれる。

【0015】作成者情報とは、当該ファイルを最初に作成した者を識別する情報であり、当該作成者名として、パソコンに予め設定されているユーザ名が付与される。更新者情報とは、ファイルの内容を最後に変更した者（最新の更新者）を識別する情報であり、これも、パソコンに予め設定されているユーザ名が付与される。ファイルが最初に作成されたパソコンと同一のパソコンで更新が行われた場合には、作成者と更新者とは一致するが、作成者からファイルを受け取って、別のパソコンで更新を行なった場合には、作成者と更新者とは異なることとなる。

【0016】作成日情報とは、上記作成者がファイルを作成した日時を示す情報である。更新日情報とは、上記更新者がファイルを更新した日時を示す情報である。保存期限情報とは、当該ファイルの削除を禁止する期限（年・月・日）を示す情報であり、作成者または更新者のいずれもが設定できる。なお、設定するかどうかは任意である。

【0017】パスワード情報とは、当該ファイルを削除する権利のある者を識別するための文字列であり、作成者、更新者のいずれもが設定できる。なお、当該パスワードを設定するかどうかは任意である。また、パスワードは、当該パスワードを設定した作成者または更新者はもちろんのこと、これらの者からファイルの削除を許可された者が知得している。

【0018】図1に戻り、削除条件格納部106は、ファイルの削除条件が設定されるところであり、当該削除条件は、前記入カ手段を介して操作者から入力される情報に基づいて、アプリケーション部104から設定する。図3は、削除条件格納部106を示す図である。本図に示すように、設定される削除条件には、作成後削除不可期間、更新後削除不可期間、削除不可キーワード、操作者（削除者）判断要否および保存期限判断要否がある。このうち、作成後削除不可期間～削除不可キーワードの3項目には、具体的な数字や文字列が設定され、操作者（削除者）判断要否と保存期限判断要否の2項目には、ファイルの削除に際しこれらの判断を要するか否かの設定がなされる。

【0019】作成後削除不可期間は、前記作成日からファイルの削除を禁止する日数である。更新後削除不可期間は、前記更新日からファイルの削除を禁止する日数である。削除不可キーワードは、ファイルに含まれていると当該ファイルの削除を禁止する文字列である。例えば、当該キーワードとして、一般的に、書類（文書）の先頭箇所に記載され、取り扱いに注意を要するといった意味で用いられる「重要」という文字列が設定されたとすると、当該「重要」という文字が見られるファイルの

削除が禁止される。

【0020】操作者（削除者）判断要否は、作成者および更新者以外の者がファイルを削除することを防止するために設定される。当該項目が、「要」に設定されると、ファイルを削除しようとする者（そのときの操作者）が、作成者および更新者と一致するか否かの判断がなされ、これら両者と一致する場合にはのみ削除が許可され、一方で一致しない場合には、削除が禁止される。「否」に設定されると、ファイルの削除に際し、当該項目の判断はなされない。なお、操作者とは、削除操作をしているパソコンに設定されているユーザ名指す。

【0021】保存期限判断要否は、ファイルを削除するに際し、ファイル情報として設定されている「保存期限」の判断を要する場合に「要」と設定され、不要の場合に「否」と設定される。図1に戻り、削除規制部107は、削除指示されたファイルのファイル名をアプリケーション部104から受け取ると、受け取ったファイル名を判断材料取得・解析部108に通知し、判断材料取得・解析部108又は条件判定部112において、後述するようにしてなされる、ファイルを削除すべき旨の判定（以下、「削除判定」と言う。）またはファイルの削除を禁止すべき旨の判定（以下、「削除禁止判定」と言う。）を待つ。削除規制部107は、この判定に基づき、アプリケーション部104に対し、ファイルの削除を禁止し、または削除許可を与える。

【0022】判断材料取得・解析部108は、削除規制部107から削除指示のあったファイルのファイル名を受け取ると、まず、削除条件格納部106に格納されている削除条件を取得する。次に、取得した削除条件を判断するのに必要なファイル情報（削除指示のあったファイルに関するもの）か、パスワードが設定されているか否かを判断する。

【0023】いずれも設定されていない場合には、判断材料取得・解析部108は、削除規制部107に対し、削除判断を通知する。パスワードが設定されている場合には、表示制御部109に対し、パスワードの設定がある旨の通知を行い、表示制御部109に、表示部110上にパスワードの入力を促す表示をさせると共に、パスワード判定部111に、当該パスワードを通知して、パスワード判定（後述）の指示を行い、その結果を待つ。

【0024】パスワード以外のファイル情報のみが設定されているか、または、パスワードと共に他のファイル情報が設定されておりパスワード判定部111からパスワードが一致した旨の通知がなされた場合には、判断材料取得・解析部108は、条件判定部112に対し、削除条件とファイル情報とを渡し、条件判定部112にこれらに基づく判定を行なわせる。

【0025】判断材料取得・解析部108は、同一のファイルについて、パスワード判定部111からパスワードが一致しなかった旨の通知を3回受けた場合には、削

除規制部107に対し、削除禁止判断を通知する。また、当該通知を1回と2回目に受け取った際には、表示制御部109に対し、パスワードの再入力を促す表示を行うように指示する(以下、この指示を「再入力指示」と言う。))。

【0026】表示制御部109は、判断材料取得・解析部108からパスワードの設定がある旨の通知を受け取ると、表示部110に、「削除指定したファイルのパスワードを入力して下さい。」と言った、操作者にパスワードの入力を促す表示を行わせる。また、判断材料取得・解析部108から再入力指示を受け取ると、表示部110に、「入力されたパスワードは間違いです。正しいパスワードを入力し直して下さい。」と言った、操作者にパスワードの再入力を促す表示を行なわせる。

【0027】パスワード判定部111は、判断材料取得・解析部108から、パスワードの通知と共にパスワード判定の指示がなされると、操作入力部103からの入力情報(この場合は、操作者が前記入力手段を介して入力したパスワード(以下、「入力パスワード」と言う。))と判断材料取得・解析部108から通知されたパスワード(以下、「設定パスワード」と言う。))が一致するか否かの判定(一致または不一致)を行う。パスワード判定部111は、判定結果を判断材料取得・解析部108に通知する。

【0028】条件判定部112は、判断材料取得・解析部108から、削除条件とファイル情報とが渡され、判定指示がなされると、ファイル情報と後述するシステム情報部113が提供するシステム情報とを参照し、削除条件の各項目の判定を行う。1項目でも削除条件が満たされない場合は、削除禁止の判定(以下、単に「禁止判定」と言う。)を行い、全項目で削除条件が満たされた場合には、削除の判定(削除判定)を行い、判断材料取得・解析部108へ、判定結果を通知する。なお、各項目の判定方法については、後で詳述する。

【0029】システム情報部113は、OSが発生する現在時刻(年・月・日・時)や操作者(ユーザ名)などを他部に開示する。図4は、ファイルの削除規制プログラムのフローチャートを示しており、当該プログラムは、アプリケーション部104から削除規制部107に、削除指示されたファイルのファイル名の通知がなされたことを条件に起動される。

【0030】先ず、上記通知がなされると、削除規制部107は、削除条件格納部106から削除条件を取得し(ステップS1)、次に、削除指示のあったファイルに関し、取得した削除条件を判断するのに必要なファイル情報か、パスワードが設定されているか否かを判断する(ステップS2)。いずれも設定されていない場合には(ステップS2でNO)、判断材料取得・解析部108は、削除規制部107に対し、削除判断を通知し、これを受けた削除規制部107は、アプリケーション部10

4に対し、ファイルの削除許可を与える(ステップS3)。

【0031】いずれかが設定されている場合には(ステップS2でYES)、設定されている全ファイル情報を取得し(ステップS4)、その中に、パスワードの設定がなされていない場合には(ステップS5でNO)、条件判定部112に対し、条件判定の指示を行う。一方、パスワードの設定がなされていた場合には(ステップS5でYES)、入力手段からのパスワード入力回数を特定する変数「i」に1を格納し(ステップS6)、表示制御部109に対し、パスワードの設定がある旨の通知を行い、表示制御部109に、表示部110上にパスワードの入力を促す表示をさせる(ステップS7)と共に、パスワード判定部111に、パスワード判定(後述)の指示を行い、その結果を待つ。

【0032】パスワード判定部111は、パスワードの入力を待ち(ステップS8)、パスワードが入力されると(ステップS8でYES)、入力パスワードが設定パスワードと一致するか否かの判定を行い(ステップS9)、判定結果を判断材料取得・解析部108に通知する。不一致の判定結果が通知されると、判断材料取得・解析部108は、上記変数「i」の値が2を超えているか否かを判定し(ステップS10) 越えていなければ(ステップS10でNO)、変数「i」を1だけインクリメントして(ステップS11)、表示制御部109に対し、パスワードの再入力を促す表示を行うように指示をし(ステップS12)、ステップS8へリターンする。変数「i」が2を超えた場合(ステップS10でYES)、すなわち、入力パスワードが3回連続して、設定パスワードと一致しなかった場合には、当該操作者は、当該ファイルの削除をする権利を有していない者であるとみなして、判断材料取得・解析部108は、削除規制部107に対し、削除禁止判断を通知し、これを受けた削除規制部107は、アプリケーション部104に対し、ファイルの削除を禁止する(ステップS13)。

【0033】一方、3回以内に入力パスワードが設定パスワードと一致した場合(ステップS9でYES)、判断材料取得・解析部108は、その他の(パスワード以外の)ファイル情報の有無を確認し(ステップS14)、無ければ(ステップS14でNO)、削除規制部107に対し、削除判断を通知し、これを受けた削除規制部107は、アプリケーション部104に対し、ファイルの削除許可を与える(ステップS3)。

【0034】その他のファイル情報が存在する場合(ステップS14でYES)、判断材料取得・解析部108は、条件判定部112に削除条件とファイル情報とを渡し、判定指示を行い、当該条件判定部112は、条件の判定を行う(ステップS15)。図5は、条件判定部112による条件判定の処理の手順を示すフローチャートである。条件判定部112は、判断材料取得・解析部

108から受け取った削除条件の各項目について順番に、削除を禁止すべき(禁止判断)か、ファイルを削除してもよい(削除判断)かの判断を行い(ステップS21、23、25、27、29、31)、禁止判断がなされた項目が発生した時点で(ステップS22、24、26、28、30、32のいずれかでYES)、禁止判断を行い、その旨を削除規制部107に通知する(ステップS233)。

【0035】一方、全ての項目で削除判断をした場合には(ステップS22、24、26、28、30、32の全てでNO)、削除判定を行い、その旨を削除規制部107に通知する(ステップS34)。図4に戻り、削除規制部107は、条件判定部112から削除判定の通知を受けると(ステップS16でYES)、アプリケーション部104に対し、ファイルの削除許可を与え(ステップS3)、禁止判断の通知を受けると(ステップS16でNO)、アプリケーション部104に対し、ファイルの削除を禁止する(ステップS13)。

【0036】続いて、図5のフローチャートにおける、判定条件の判断方法について、図6～11に示すフローチャートを用いて、項目毎に説明する。図6は、図5におけるファイル作成日基準判断処理(ステップS21)の詳細を示したフローチャートである。まず、ファイル情報の中に、ファイル作成日情報があるか否かを判断し(ステップS211)、無ければ(ステップS211でNO)、削除判断をする(ステップS212)。有れば(ステップS211でYES)、当該ファイル作成日と作成後削除不可期間とを取得し(ステップS213、214)、システム情報部113から現在時刻を取得する(ステップS215)。取得したこれらの情報から、現在、削除不可期間が経過しているか否かの判断を行い(ステップS216)、経過していると判断した場合は(ステップS216でYES)、削除判断を行い(ステップS212)、まだ経過していないと判断した場合は(ステップS216でNO)、禁止判断を行う(ステップS217)。

【0037】図7は、図5におけるファイル更新日基準判断処理(ステップS23)の詳細を示したフローチャートである。まず、ファイル情報の中に、ファイル更新日情報があるか否かを判断し(ステップS231)、無ければ(ステップS231でNO)、削除判断をする(ステップS232)。有れば(ステップS231でYES)、当該ファイル更新日と更新後削除不可期間とを取得し(ステップS233、234)、システム情報部113から現在時刻を取得する(ステップS235)。取得したこれらの情報から、現在、削除不可期間が経過しているか否かの判断を行い(ステップS236)、経過していると判断した場合は(ステップS236でYES)、削除判断を行い(ステップS232)、まだ経過していないと判断した場合は(ステップS236でN

O)、禁止判断を行う(ステップS237)。

【0038】図8は、図5におけるファイル作成者基準判断処理(ステップS25)の詳細を示したフローチャートである。まず、ファイル情報の中に、ファイル作成者情報があるか否かを判断し(ステップS251)、無ければ(ステップS251でNO)、削除判断をし(ステップS252)、有れば(ステップS251でYES)、当該ファイル作成者名とアプリケーション操作者名を取得し(ステップS253、254)、両者が一致するか否かの判断を行う(ステップS255)。一致した場合には(ステップS255でYES)、削除判断を行い(ステップS252)、不一致であった場合には(ステップS255でNO)、禁止判断を行う(ステップS256)。

【0039】図9は、図5におけるファイル更新者基準判断処理(ステップS27)の詳細を示したフローチャートである。まず、ファイル情報の中に、ファイル更新者情報があるか否かを判断し(ステップS271)、無ければ(ステップS271でNO)、削除判断をし(ステップS272)、有れば(ステップS271でYES)、当該ファイル更新者名とアプリケーション操作者名を取得し(ステップS273、274)、両者が一致するか否かの判断を行う(ステップS275)。一致した場合には(ステップS275でYES)、削除判断を行い(ステップS272)、不一致であった場合には(ステップS275でNO)、禁止判断を行う(ステップS276)。

【0040】図10は、図5におけるファイル保存期限基準判断処理(ステップS29)の詳細を示したフローチャートである。まず、ファイル情報の中に、ファイル保存期限情報があるか否かの判断をし(ステップS291)、無ければ(ステップS291でNO)、削除判断をする(ステップS292)。有れば(ステップS291でYES)、当該ファイル保存期限と現在時刻とを取得し(ステップS293、294)、取得した両情報から、現時点で保存期限が経過しているか否かの判断を行う(ステップS295)。保存期限が経過していた場合には(ステップS295でYES)、削除判断を行い(ステップS292)、まだ経過していない場合には(ステップS295でNO)、禁止判断を行う(ステップS296)。

【0041】図11は、図5における削除不可キーワードによる判断処理(ステップS31)の詳細を示したフローチャートである。まず、ファイル情報の中に、削除不可キーワード情報があるか否かの判断をし(ステップS311)、無ければ(ステップS311でNO)、削除判断をする(ステップS312)。有れば(ステップS311でYES)、当該削除不可キーワードを取得して(ステップS313)、ファイル部105(図1)に格納されている、対応するファイルを対象とするキョ

ード検索を行う(ステップS314)。その結果、当該ファイル中に、削除不可キーワードが存在すれば(ステップS315でYES)、禁止判断をし(ステップS316)、存在しなければ(ステップS315でNO)、削除判断をする(ステップS312)。なお、キーワード検索の範囲は、ファイル(文書)の先頭から3行目迄としたり、第1頁分としたり、全文としたりでき、その範囲は任意に設定可能である。

【0042】以上説明したように、本実施の形態によれば、オペレータによって削除指示されたファイルを削除してもよい。否かの判断が、当該ファイルに付属するファイル情報と予め設定された削除条件とによってなされるため、オペレータの錯誤によって、ファイルが削除されるのを防止できる。なお、上記実施の形態では、削除条件格納部に5項目の削除条件を設定することとしたが(図3)、これら全てを設定する必要は無く、必要に応じて取捨選択してもよい。また、削除条件もこれら5項目のものに限られるわけではなく、別の削除条件を設定してもよい。例えば、KB(キロバイト)で規定されるファイルサイズを設定し、当該ファイルサイズよりも大きいサイズのファイルを削除可とし、当該ファイルサイズ以下のファイルを削除不可とすることなどが考えられる。(実施の形態2)実施の形態2は、本発明を、シート細断装置(シュレッダー)を備えたシート廃棄装置300に適用した例であり、図12は、当該シート廃棄装置300の概略構成を示す図である。

【0043】なお、本装置で処理されるシート(原稿)には、文書や画像が記録(印刷)されており、廃棄規制のかかったシートの文書または画像には、当該文書または画像の付属する付属情報として廃棄規制情報が電子透かし情報の形で埋めこまれている。当該廃棄規制情報には、文書名とセットで埋めこまれる暗証番号と廃棄保護期限とがあり、いずれも人には不可視の状態に埋めこまれている。

【0044】暗証番号は、当該シートを廃棄する権利のある者を識別するための、例えば4桁からなる数字である。暗証番号は、当該暗証番号を付与した者はもちろんのこと、この者からシートの廃棄を許可された者が知得している。廃棄保護期限とは、当該シートへの廃棄を禁止する期限を示す情報であり、年月日からなる。すなわち、廃棄保護期限の埋めこまれたシートは、当該年月日を経過するまで、その廃棄を禁止する趣旨である。

【0045】なお、原稿には、暗証番号(文書名)と廃棄保護期限の内、その両方が埋めこまれているものと、一方のみが埋めこまれているものとがある。また、廃棄規制のかかっていない原稿には、これら廃棄規制情報が埋めこまれていない。本図に示すように、シート廃棄装置300は、自動原稿送り装置310、画像読取り部320、用紙細断部330、廃棄禁止原稿ストック部340、操作パネル350および制御部360などで構成さ

れている。

【0046】自動原稿送り装置310は、セットトレイ311にセットされた複数枚の原稿を、最下位のものから1枚ずつ取り出して、画像読取り部320の画像読取り位置へ搬送する公知の構成からなる装置である。画像読取り部320は、前記自動原稿送り装置310で搬送され、プラテンガラス321(原稿読取り位置)上を通過する原稿の画像を電気信号として読取り、当該電気信号をA/D変換して、デジタルデータとして画像データを生成する公知のものである。

【0047】用紙細断部330は、中間ストック部331を有し、画像読取り部320による読取りの終了した原稿を当該中間ストック部331に順次積み上げて、一時的にストックする。中間ストック部331は、上記自動原稿送り装置310と同様な構成からなり、ストックした原稿を、先入れ先出し方式で(すなわち、最下位の原稿から)1枚ずつ、間隔をおいて所定のタイミングで、フィードローラ332へと繰り出す。フィードローラ332の下流側には、切替え爪333が設けられている。切替え爪333が実線で示す位置に切替えられると、フィードローラ332から繰り出された原稿は、廃棄禁止原稿ストック部340へと導入され、切替え爪333が破線で示す位置に切り替えられると、フィードローラ332から繰り出された原稿は、細断機334へと導入される。細断機334は、原稿(シート状のもの)を、解読不可能な程度まで細かく切断する公知の機械(シュレッダー)であり、細断機334へ導入された原稿は、ここで細断され、細断屑となって細断屑収納部335の収納袋336へ収納される。なお、前記の図を開けると、裁断屑が収納袋336の容量一杯に溜まった場合などに、当該収納袋336を当該装置内から取り出せるようになっている。

【0048】また、前記前扉を開けると、前記廃棄禁止原稿ストック部340に積載されて原稿を取り出せるようになっている。操作パネル350は、テンキーや自動原稿送り装置310にセットされた原稿の処理を開始させるスタートキーなどの各種キーの他に、制御部360からの指示などをメッセージの形で表示する表示部(液晶パネル)などを備えている。

【0049】制御部360は、上記した各装置や各部を統括的に制御すると共に、前記画像読取り部320で読み取られた画像データに基づいて、当該シートを廃棄(細断)するか否かの決定を行う。図13は、制御部360などの構成を示した図である。本図に示すように、制御部360は、画像メモリ361、電子透かし情報検出部362、電子透かし情報解析部363、暗証番号判定部364、条件判定部365、ROM366およびRAM367がCPU368を中心にして設けられた構成をしている。

【0050】画像メモリ361は、前記画像読取り部3

20で読み取られた原稿の画像データを格納する。電子透かし情報検出部362は、前記画像メモリ361に格納された画像データから電子透かし情報を検出する。電子透かし情報解析部363は、電子透かし情報検出部362が検出した電子透かし情報の内容を特定する。すなわち、検出された電子透かし情報から、文書名と暗証番号と破棄保護期限とを特定する。

【0051】暗証番号判定部364は、電子透かし情報として設定された上記暗証番号（以下、「設定暗証番号」と言う。）と操作パネル350のテンキーを介して入力される暗証番号（以下、「入力暗証番号」と言う。）とを比較し、両者が一致するか否かの判定を行い、判定結果をCPU368に通知する。条件判定部365は、前記電子透かし情報解析部363から破棄保護期限情報を取得し、CPU368の内部時計269から現在時刻を取得して、今現在、破棄保護期限を経過しているか否かの判断を行い、経過している場合には、廃棄判定を行い、未経過の場合は禁止判定を行なって、当該判定結果をCPU368に通知する。

【0052】ROM366には、CPU368が実行するプログラムが格納されている。RAM367は、ROM366に格納されているプログラムを実行する際のワークエリアとなるところであり、当該プログラムを実行するのに必要なデータを一時的に記憶しておく領域を有する。図14、15は、制御部360による、シート廃棄許可・禁止の処理手順を示すフローチャートである。

【0053】まず、画像メモリ361に原稿1枚分の画像データが格納されると、CPU368は、電子透かし情報検出部362にて当該画像データから電子透かし情報の検出を行なわせる（ステップS51）。電子透かし情報が検出されなかった場合（ステップS52でNO）、CPU368は、シートの廃棄許可を行う（ステップS53）。

【0054】電子透かし情報が検出された場合（ステップS54でYES）、CPU368は、電子透かし情報解析部363に検出された電子透かし情報の解析を行なわせる（ステップS54）。解析の結果、電子透かし情報に暗証番号が含まれていなければ（ステップS55でNO）、CPU368は、条件判定部365に対し条件判定を行なわせる。一方、電子透かし情報に暗証番号が含まれていたときには（ステップS55でYES）、CPU368は、操作パネル350（テンキー）からの暗証番号の入力回数を特定する変数「n」に1を格納する（ステップS56）と共に、操作パネル350の表示部に、当該原稿の「文書名」と「暗証番号を入力して下さい（ステップS57、58）、暗証番号の入力を待つ（ステップS59）。

【0055】暗証番号が入力されると（ステップS59でYES）、CPU368は、当該入力暗証番号を暗証

番号判定部364に渡し、これが設定暗証番号と一致するか否かの判定を行なわせる（ステップS60）。暗証番号判定部364から不一致の判定結果が通知されると（ステップS61でNO）、CPU368は、上記変数「n」の値が2を越えているか否かを判定し（ステップS62）越えていなければ（ステップS62でNO）、変数「n」を1だけインクリメントして（ステップS63）、操作パネル350の表示部に暗証番号の再入力を促す表示を行い（ステップS64）、ステップS59へリターンする。変数「n」が2を越えた場合（ステップS62でYES）、すなわち、入力暗証番号が3回連続して、設定暗証番号と一致しなかった場合には、当該操作者は、当該シート（原稿）の廃棄をする権限を有していない者であるとして、CPU368は、原稿（文章）の廃棄禁止を行なう（ステップS65）。

【0056】一方、3回以内に入力暗証番号が設定暗証番号と一致した場合（ステップS61でYES）、CPU368は、その他の（暗証番号以外の）電子透かし情報の有無を確認し（ステップS66）、無ければ（ステップS66でNO）、廃棄許可を行う（ステップS53）。その他の電子透かし情報が存在する場合（ステップS66でYES）、CPU368は、条件判定部365に、判定指示を行い、当該条件判定部365は、条件の判定を行う（ステップS67）。

【0057】図15は、条件判定部365による条件判定の処理の手順を示すフローチャートである。条件判定部365は、電子透かし情報解析部363から破棄保護期限を、CPU368の内部時計269から現在時刻を取得し（ステップS671、672）、取得した両情報から、現時点で保護期限が経過しているか否かの判断を行う（ステップS673）。保護期限が経過していた場合には（ステップS673でYES）、CPU368に廃棄判定を通知し（ステップS674）、まだ経過していない場合には（ステップS673でNO）、CPU368に禁止判定を通知する（ステップS675）。

【0058】図14に戻り、CPU368は、条件判定部365から廃棄判定の通知を受けると（ステップS68でYES）、シートの廃棄許可を行い（ステップS53）、禁止判定の通知を受けると（ステップS68でNO）、シートの廃棄を禁止する（ステップS65）。具体的には、判定対象となったシートを中間ストック部331から繰出し、廃棄許可を行なった場合には、切替え爪333を破線で示す位置に切り替えて原稿を細断機334へと導き、廃棄禁止を行なった場合には、切替え爪333を実線で示す位置に切り替えて、原稿を廃棄禁止原稿ストック部340へ導入する。

【0059】以上説明したように本実施の形態によれば、廃棄者の錯誤により誤って廃棄対象となった原稿の廃棄が防止できることとなる。なお、上記実施の形態2では、文書または画像に電子透かし情報の形で埋めこま

れた廃棄規制情報に基づいて、廃棄の判断を行なったが、これに限らず、実施の形態1の場合と同様、当該文書または画像の内容の一部から廃棄の判断を行なってもよい。例えば、廃棄不可キーワードとして「重要」という文字列を設定しておき、廃棄対象となった文書中に当該キーワードが含まれている場合には廃棄不可とし、含まれていない場合には廃棄可とするのである。

【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係るファイル削除規制装置によれば、削除対象となったファイルの付属情報、条件格納手段に格納されているファイル削除条件を満足するか否かの判断が行われて、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかの判定が行われ、当該判定結果に応じて、ファイル削除装置によるファイル削除の規制がなされるので、ファイル削除者の錯誤によってファイルが削除されるのを防止できる。

【0061】また、本発明に係るファイル削除規制装置によれば、削除対象となったファイルの内容の一部から、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかの判定が行われ、当該判定結果に応じて、ファイル削除装置によるファイル削除の規制がなされるので、ファイル削除者の錯誤によってファイルが削除されるのを防止できる。

【0062】本発明に係るシート廃棄規制装置によれば、廃棄対象となったシートの文書又は画像の付属情報が廃棄条件に合致するか否かの判断が行われて、当該シートの廃棄を許可するか禁止するかの判定が行われ、当該判定結果に応じて、シート廃棄装置によるシート廃棄の規制がなされるので、シート廃棄者の錯誤によってシートが廃棄されるのを防止できる。

【0063】また、本発明に係るシート廃棄規制装置によれば、廃棄対象となったシートの文書又は画像の内容の一部から、当該シートの廃棄を許可するか禁止するかの判定が行われ、当該判定結果に応じて、シート廃棄装置によるシート廃棄の規制がなされるので、シート廃棄者の錯誤によってシートが廃棄されるのを防止できる。

【0064】本発明に係るファイル削除規制方法によれば、削除対象となったファイルの付属情報が削除条件を満足するか否かの判断が行われて、当該ファイルの削除を許可するか禁止するかの判定が行われ、当該判定結果に応じて、ファイル削除装置によるファイル削除の規制がなされるので、ファイル削除者の錯誤によってファイルが削除されるのを防止できる。

【0065】また、本発明に係るシート廃棄規制方法によれば、廃棄対象となったシートの文書又は画像の付属情報が廃棄条件に合致するか否かの判断が行われて、当該シートの廃棄を許可するか禁止するかの判定が行われ、当該判定結果に応じて、シート廃棄装置によるシート廃棄の規制がなされるので、シート廃棄者の錯誤によってシートが廃棄されるのを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】パソコンの機能ブロックの一部を示す図である。

【図2】ファイル情報格納部を示す図である。

【図3】削除条件格納部を示す図である。

【図4】文書（ファイル）の削除規制プログラムのフローチャートである。

【図5】条件判定部による条件判定の処理の手順を示すフローチャートである。

【図6】図5におけるファイル作成日基準判断処理の詳細を示したフローチャートである。

【図7】図5におけるファイル更新日基準判断処理の詳細を示したフローチャートである。

【図8】図5におけるファイル作成者基準判断処理の詳細を示したフローチャートである。

【図9】図5におけるファイル更新者基準判断処理の詳細を示したフローチャートである。

【図10】図5におけるファイル保存期限基準判断処理の詳細を示したフローチャートである。

【図11】図5における削除不可キーワードによる判断処理の詳細を示したフローチャートである。

【図12】シート廃棄装置の概略構成を示す図である。

【図13】上記シート廃棄装置の制御部などの構成を示した図である。

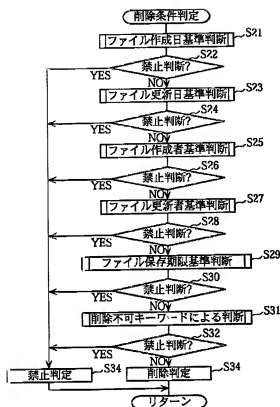
【図14】シート廃棄許可・禁止の処理手順を示すフローチャートの一部である。

【図15】シート廃棄許可・禁止の処理手順を示すフローチャートの一部である。

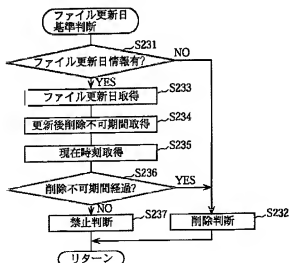
【符号の説明】

101	キーボード
102	マウス
103	操作入力部
104	アプリケーション部
105	ファイル部
106	廃棄条件格納部
107	廃棄規制部
108	判断材料取得・解析部
111	パスワード判定部
112	条件判定部
113	システム情報部
269	内部時計
300	シート廃棄装置
320	画像読取り部
330	用紙切断部
333	切替え爪
334	細断機
350	操作パネル
360	制御部
362	電子透かし情報検出部
363	電子透かし情報解析部

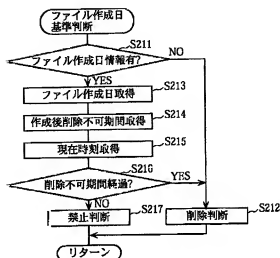
【図5】



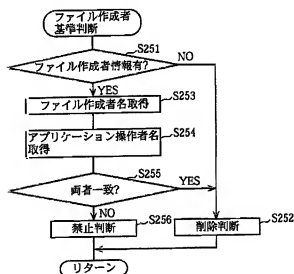
【図7】



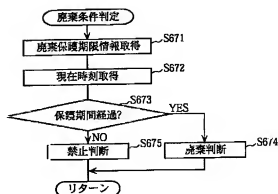
【図6】



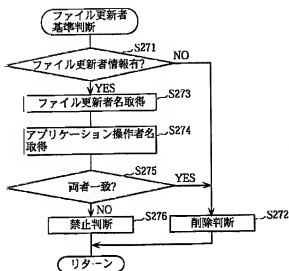
【図8】



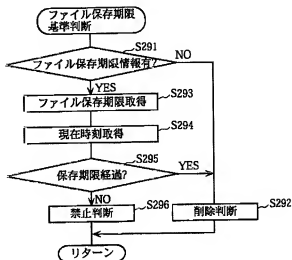
【図15】



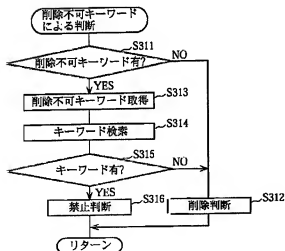
【図9】



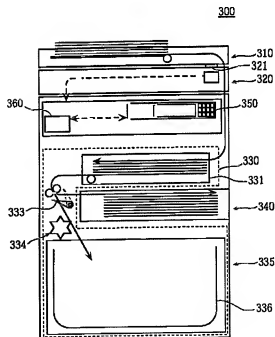
【図10】



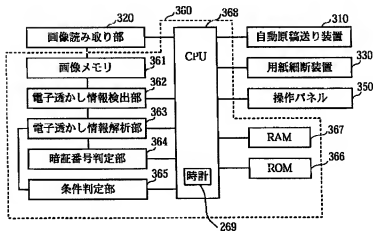
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

